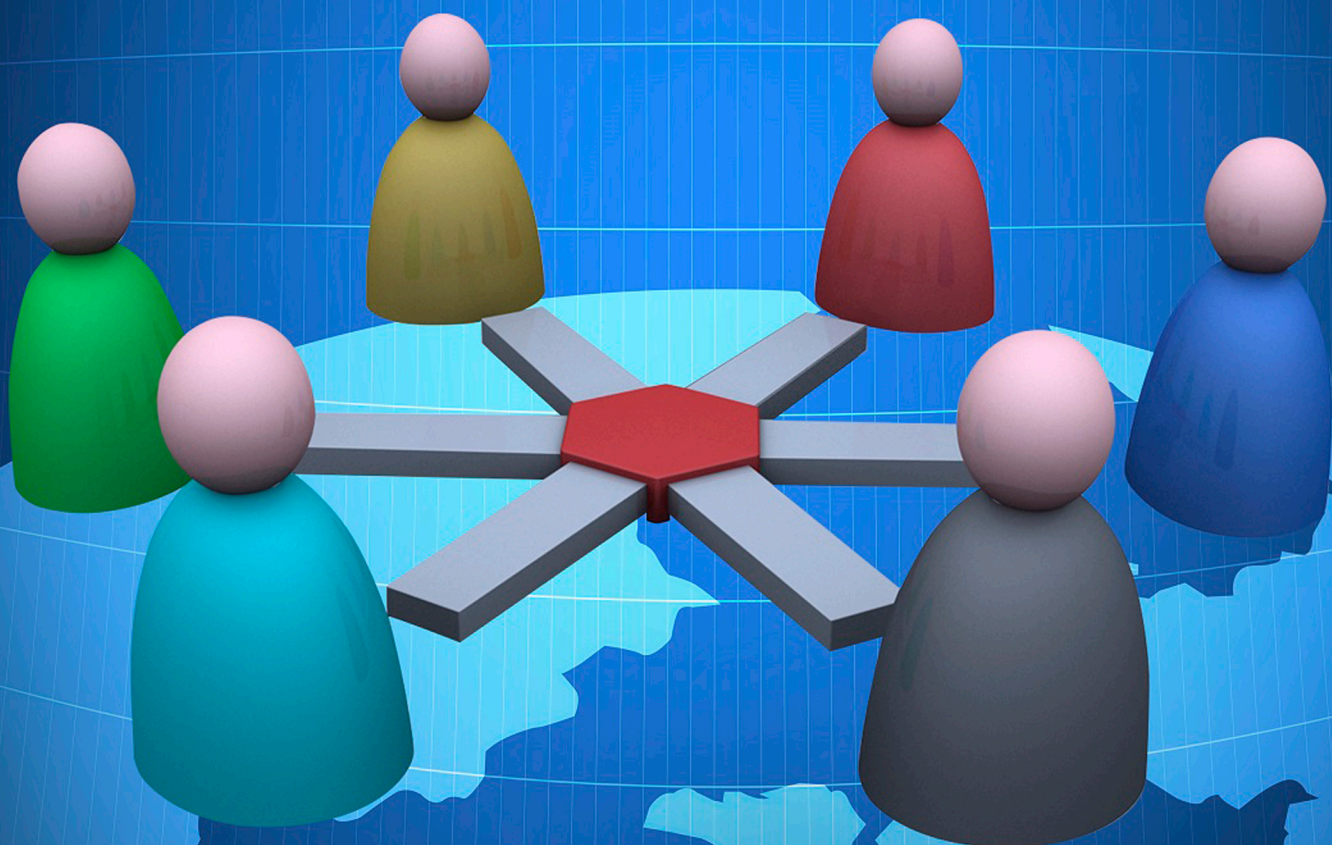




Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

XIV JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Investigació, innovació i ensenyament universitari:
enfocaments pluridisciplinars



JORNADAS
DE REDES DE INVESTIGACIÓN
EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

XIV

Investigación, innovación y enseñanza universitaria:
enfoques pluridisciplinares

Coordinadores i coordinadors / *Coordinadoras y coordinadores:*

María Teresa Tortosa Ybáñez

Salvador Grau Company

José Daniel Álvarez Teruel

© Del text / *Del texto:*

Les autores i autors / *Las autoras y autores*

© D'aquesta edició / *De esta edición:*

Universitat d'Alacant / *Universidad de Alicante*

Vicerektorat de Qualitat i Innovació Educativa / *Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa*

Institut de Ciències de l'Educació (ICE) / *Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)*

ISBN: 978-84-608-7976-3

Revisión y maquetación: Verónica Francés Tortosa

Publicación: Julio 2016

La nueva aula de aprendizaje en un entorno virtual

A.M. Delgado García; R. Oliver Cuello; E.P. Gil Rodríguez

Universitat Oberta de Catalunya

RESUMEN

En la docencia on line el aula virtual es el entorno donde se desarrolla el aprendizaje y, por ello, es importante definir bien los elementos tecnológicos que la conforman para que permitan desarrollar los aspectos metodológicos vinculados a una asignatura. En los Estudios de Derecho y Ciencia Política de la Universitat Oberta de Catalunya se ha implementado una nueva aula durante el curso 2015-2016 de forma transversal en todas las titulaciones. Este nuevo entorno surge de la necesidad de dotar de más protagonismo todavía al estudiante y a las actividades de aprendizaje, en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior; de forma que pasa a adquirir una mayor relevancia lo que ha de hacer el estudiante: tanto las actividades formativas como especialmente las actividades evaluables. Para conseguir esta implantación generalizada se han diseñado y aplicado una serie de acciones específicas que han permitido conseguir la incorporación progresiva del nuevo entorno, teniendo en cuenta las necesidades de todos los actores involucrados en el cambio. Una vez implementada la nueva aula, se ha recabado la opinión de los estudiantes para conocer su satisfacción al respecto.

Palabras clave: Aprendizaje, tecnologías información, entorno virtual, nueva aula.

1. INTRODUCCIÓN

Generalmente, las innovaciones tecnológicas que se desarrollan en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje son muy utilizadas tan sólo por un grupo pequeño del profesorado más entusiasta, siendo bastante complicada su generalización al resto del equipo docente. Y, fruto de ello, también es limitado el grupo de estudiantes afectados por las ventajas que el cambio tecnológico puede suponer.

Una de las razones que pueden explicar este alcance limitado de las innovaciones tecnológicas puede ser la resistencia al cambio. Es cierto que la resistencia al cambio tecnológico es algo que se encuentra muy documentado en cualquier tipo de organización, así como igualmente documentadas se encuentran determinadas medidas que pueden tender a minimizarlo.ⁱ Así, acciones de acompañamiento, formación, información y atención son requeridas para que la inversión de tiempo y la curva de aprendizaje necesarias en la adaptación sean reducidas a la mínima expresión y el cambio tecnológico sea lo más fluido y cómodo posible tanto para profesores como para estudiantes. Por otro lado, también hace falta una articulación de los intereses de los diferentes actores que se encuentran implicados en todo este proceso de cambio tecnológico, que normalmente comporta, a la vez, un cambio de cultura a la organización.ⁱⁱ

En esta comunicación se presenta la experiencia de la Universitat Oberta de Catalunya en la generalización del nuevo entorno de aula virtual en el conjunto de los Estudios de Derecho y Ciencia Política, lo que ha supuesto mejoras docentes no sólo a nivel tecnológico sino también metodológico. Para conseguir esta implantación generalizada se han diseñado y aplicado una serie de acciones específicas que han permitido conseguir la incorporación progresiva del nuevo entorno, teniendo en cuenta las necesidades de todos los actores involucrados en el cambio. En particular, se ha seguido un ciclo de diseño centrado en el usuario y de mejora continua que, al mismo tiempo, ha permitido el perfeccionamiento del entorno de la nueva aula virtual.ⁱⁱⁱ Así pues, se han tenido en cuenta las necesidades y desazones de todos los actores involucrados en el cambio: desde el conjunto de profesorado y el centro de investigación en *e-learning* de la universidad, hasta los servicios de atención a profesorado y estudiantes y, por supuesto, el área de Sistemas de Información de la propia universidad.

A continuación, por lo tanto, describiremos, en primer lugar, cuál ha sido el punto de partida y el contexto en lo referente a esta innovación; en segundo lugar, detallaremos las

acciones emprendidas para enfrentar la gestión del cambio al nuevo en torno a aula virtual; y, para finalizar, explicaremos cuáles son los resultados que se han derivado de estas acciones.

2. METODOLOGÍA

2.1. El punto de partida: del aula tradicional a la nueva aula

Este nuevo entorno, la nueva aula, surge de la necesidad de dotar de más protagonismo todavía al estudiante y a las actividades de aprendizaje que ha de realizar, en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante, EEES). En este nuevo entorno pasa a adquirir una mayor relevancia lo que ha de hacer el estudiante: tanto las actividades formativas como especialmente las actividades evaluables. Además, responde a la constante preocupación por mejorar nuestro entorno tecnológico, que es un elemento clave en nuestro modelo virtual de aprendizaje.

La nueva aula está concebida para situar la actividad de aprendizaje en el centro, la edición es más abierta y permite tener una gran flexibilidad a la hora de editar apartados, personalizar títulos y añadir herramientas docentes e incorporar recursos en vídeo y gráficos. Además, permite asociar herramientas docentes a cada una de las actividades para el desarrollo de las competencias profesionales. En efecto, la actividad ocupa un papel principal y a partir de aquí se trabajan los objetivos, competencias, contenidos y herramientas que se utilizan.

Este nuevo entorno ha sido dotado desde el inicio con un diseño responsivo y personalizable, que facilita al profesor la integración de diferentes herramientas colaborativas y audiovisuales en función de las necesidades docentes. Es decir, no se trata sólo de una simple mejora tecnológica, sino que las nuevas herramientas que integra esta nueva aula, permiten introducir cambios metodológicos en las asignaturas que ayudan a mejorar la calidad docente de las titulaciones. Así pues, ha constituido una buena oportunidad para repensar las asignaturas. Pues no debe olvidarse que las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante, TIC) son un medio; es decir, no son un objetivo en sí mismo considerado. El objetivo, pues, de introducir las TIC en el EEES es que los estudiantes accedan a la educación superior, asimilen conocimientos y ejerciten competencias.^{iv} En suma, se trata de facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Si bien en sus inicios el bajo éxito en la adopción de la nueva aula podía responder a la carencia de robustez tecnológica del sistema, pues todavía en versión beta no estaba

estabilizada, las acciones de estabilización del aula trajeron como resultado sólo un 44% de uso en la universidad. A este respecto, hay que señalar que su uso era de carácter absolutamente voluntario y las acciones formativas que se hacían también se producían a petición de profesorado interesado, de forma que sólo unos Estudios de los siete de la UOC habían adoptado esta aula de forma generalizada.

2.2. La gestión del cambio: acciones institucionales y de acompañamiento llevadas a cabo

El primer paso se llevó a cabo del área de Tecnología de la universidad, tratando de estabilizar definitivamente el nuevo entorno virtual, garantizando así un uso normalizado y sin incidencias en los sistemas.

Un vez que se aseguró esta estabilización, la primera cuestión importante, desde el punto de vista de gestión de cambio en las organizaciones, es siempre el de generar una urgencia. Por este motivo, institucionalmente se decide que en septiembre de 2016 todas las aulas de la UOC debían tener el nuevo formato de aula. A partir de esta decisión, se revisaron las estadísticas de uso del nuevo entorno y se detectaron aquellos Estudios en los que el uso del aula era más bajo, para detectar los motivos de ello y promover un paso masivo al nuevo entorno. Paso masivo que debía ir acompañado de un plan de acciones para ayudar al profesorado en esta gestión del cambio. En este caso, en mayo de 2015 se seleccionaron los Estudios de Derecho y Ciencia Política para dar el paso masivo de todas las asignaturas posibles al nuevo entorno a partir de septiembre del 2015.

Los Estudios de Derecho y Ciencia Política, a pesar de tener experiencias innovadoras en les aulas, como los simuladores “aulas despacho”, no habían abordado de forma generalizada el proceso de adaptación al aula nueva. El semestre septiembre de 2014 a febrero de 2015 los Estudios tenían 408 aulas en total y 15.894 estudiantes. De éstas, un 12% tenían formato de nueva aula. El semestre siguiente los Estudios tuvieron 464 aulas (y 16.828 estudiantes), de las cuales un 15% tenían un formato de nueva aula. Por otro lado, En febrero de 2015, los Estudios organizaron un seminario interno de innovación docente sobre el aula nueva, que sirvió para que los profesores que utilizaban el aula nueva en alguna asignatura compartieran su experiencia con el resto de compañeros. Lo cual sirvió para familiarizar al profesorado con este nuevo entorno

Tras la selección de estos Estudios, se definieron las acciones y el calendario previsto para su implementación, identificando aquellas asignaturas que por motivos técnicos no

podían pasar al nuevo entorno. Se trata de asignaturas con una interficie especial que simula entornos profesionalizadores en los practicum. El resto de asignaturas, tanto de titulaciones oficiales como de postgrado propio, pasaron al nuevo formato.

En particular, el detalle de acciones que se definieron fue el siguiente:

- Automatización del proceso de creación del aula nueva, de forma que el profesor no tuviera que hacer ninguna petición para poder disponer de este nuevo entorno. De forma automática se puso a disposición el nuevo entorno que sustituyó al anterior (salvo en aquellas asignaturas excluidas previamente por motivos técnicos). De esta forma, el docente sólo tuvo que centrarse en el diseño del aula y de la planificación de la docencia aprovechando la potencialidad de las herramientas que permitía incorporar la nueva aula y utilizando la función de copia entre aulas.
- Mejora de una funcionalidad ya existente, la copia de asignatura, que arrastra los contenidos docentes y las actividades de aprendizaje de un semestre al otro, para facilitar el trabajo del profesor a la hora de montar el aula virtual.
- Acciones de comunicación al profesorado por parte de la Dirección de los Estudios.
- Diseño e impartición de sesiones específicas para el profesorado (profesores responsables de asignatura) y el personal de gestión de los Estudios en junio y julio de 2015. Estas sesiones se realizaron de forma conjunta por parte del Área de Tecnología y el *E-learn Center* y con la participación de los Estudios y contaron con los siguientes elementos:
 - Una demo del aula nova y sus posibilidades, así como de las mejoras implementadas respecto a los semestres anteriores.
 - Explicación del modelo educativo de la UOC y de su impacto en el diseño de las asignaturas. Más allá de la urgencia generada, esta explicación justifica institucionalmente la importancia del paso al aula nueva, dado que es un entorno en relación directa con el modelo educativo de la universidad.
 - Aplicación práctica con cada profesor, pues se lleva a cabo el paso de una asignatura específica del entorno de aprendizaje tradicional al aula nueva, reflexionando sobre las mejoras metodológicas que podían aplicarse.
 - Talleres sobre temas de innovación docente de interés especial por el profesorado por tener, como, por ejemplo, grabación de vídeos y uso docente de este soporte, el multilingüismo y la gamificación, pues el aula nueva ofrece

más posibilidades de incorporarlos).

- Plan de comunicación sobre el cambio masivo al nuevo entorno y cursos virtuales de formación para los profesores colaboradores, impulsados desde el área de Servicios Académicos. Además, se pusieron a su disposición videos tutoriales del nuevo entorno de aprendizaje.
- Apoyo técnico especial al profesorado durante los días de preparación del semestre.

3. RESULTADOS

A nivel cuantitativo, con estas acciones se ha conseguido pasar de un 44% de aulas de las asignaturas de las titulaciones de la UOC hasta un 66% en el primer semestre de las actuaciones.

Por este motivo, dado el éxito de la iniciativa, en el siguiente semestre se replicaron las diferentes acciones de acompañamiento en los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación y en los Estudios de Informática y Telecomunicaciones, consiguiendo un 90% de aulas en el nuevo formato. De esta forma, nos encontramos tan sólo a un 10% del total de aulas del objetivo a conseguir en septiembre 2016.

1. Cuadro comparativo aulas UOC

	TOTAL AULAS	AULA NUEVA	%NUEVA/TOTAL
Febrero 2015	3.191	1.386	43%
Septiembre 2015	3.461	2.300	66%
Febrero 2016	3.698	3.348	90%

En el caso concreto de los Estudios de Derecho y Ciencia Política, los resultados fueron conseguir en el semestre de septiembre de 2015 a febrero de 2016 un 85% de las aulas con el nuevo formato (las restantes correspondían en su mayoría a las aulas con interficie de practicum). Por lo tanto:

2. Cuadro comparativo aulas Estudios Derecho y Ciencia Política

	TOTAL AULAS	AULA NUEVA	%NUEVA/TOTAL
Septiembre 2014	408	49	12%
Febrero 2015	464	70	15%
Septiembre 2015	536	458	85%

El semestre septiembre de 2014 a febrero de 2015 los Estudios tenían 408 aulas en total y 15.894 estudiantes. De éstas, un 12% tenían formato de nueva aula. El semestre siguiente los Estudios tuvieron 464 aulas (y 16.828 estudiantes), de las cuales un 15% tenían un formato de nueva aula.

A nivel cualitativo, la valoración que el profesorado realiza de la experiencia es positiva, específicamente en los siguientes aspectos:

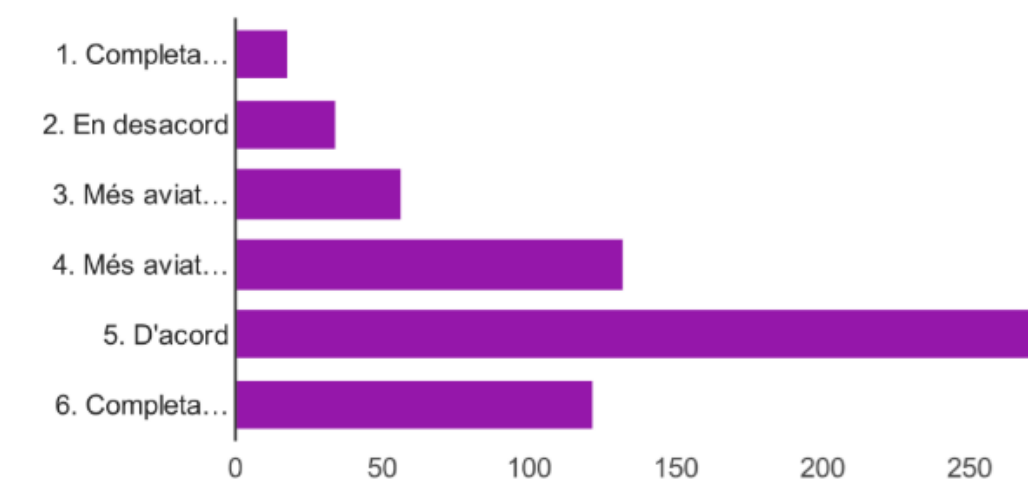
- La información y la formación sobre el nuevo entorno tanto al equipo docente, si bien hubiera sido deseable haber incluido al colectivo de tutores.
- La importancia del acompañamiento a los docentes durante la fase de creación y montaje de las aulas.
- El paso masivo y automático sin necesidad de hacer ningún tipo de petición.
- La estabilidad y robustez del sistema incluso con los picos de concurrencia de usuarios a inicio de semestre, con pocas incidencias técnicas, pues el inicio del semestre se desarrolló con normalidad.
- La recogida e implementación de las posibilidades de mejora, siguiendo un ciclo de mejora continua. Desde los Estudios de Derecho y Ciencia Política se recogieron los aspectos a mejorar fruto de la experiencia y se trasladaron al Área de Tecnología y al *E-learn Center*. Además, algunos profesores participaron en entrevistas para dar su valoración sobre esta experiencia.

Por otro lado, merece la pena subrayar, a pesar de que no se diseñó un plan específico de comunicación para los estudiantes, la buena acogida por parte de este colectivo, tal como

se desprende de los comentarios de los estudiantes realizados en el seno de la Comisión de de Derecho y Ciencia Política y también por la inexistencia de quejas y por las pocas consultas sobre el tema.

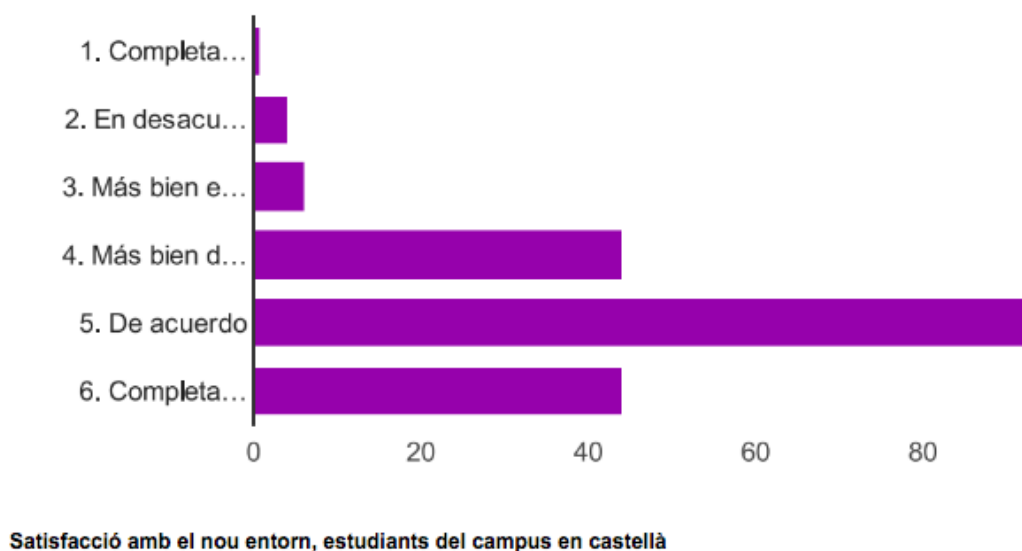
Ahora bien, no conformes con estos datos, para conocer la valoración de los estudiantes respecto del nuevo entorno virtual de aprendizaje, se les pasó a los estudiantes de todas las titulaciones (oficiales y de postgrado propio) de los Estudios de Derecho y Ciencia Política una encuesta para que dieran su opinión. En concreto, se les preguntó por la organización de los recursos, la comunicación entre profesores y estudiantes, la evaluación, el acceso desde dispositivos móviles y los elementos de apoyo a su disposición. Merece la pena poner de relieve de estos resultados satisfacción global sobre el nuevo aula, pues en el campus en catalán un 82.9% de los estudiantes se muestra satisfecho y en el campus en castellano un 94.2%.

3. Satisfacción nueva aula campus en catalán



Satisfacció amb el nou entorn, estudiants del campus en català

4. Satisfacción nueva aula campus en castellano



4. CONCLUSIONES

Como primera conclusión, el cambio tecnológico, a pesar de que comporte beneficios claros y ninguna desventaja a nivel técnico, no es algo que se produzca espontáneamente, sino que deben diseñarse e impulsarse acciones institucionales para promoverlo y hacerlo efectivo.

En segundo lugar, el cambio tecnológico por sí solo no es un fin, debe ser un medio para conseguir otros objetivos. Por lo tanto, debe ir acompañado de cambios metodológicos para conseguir un mejor y mayor aprendizaje.

También debe destacarse la necesidad de seguir trabajando técnicamente y metodológicamente para que todos los diferentes tipos de aula puedan pasar al nuevo formato de aula. A este respecto, muchas mejoras que pueden derivarse del nuevo entorno no son rápidamente aplicables y es preciso trabajarlas con más tiempo (por ejemplo, la conceptualización de las asignaturas incluyendo prácticas innovadoras como el uso del vídeo, etc...).

Como última conclusión, creemos necesario destacar la importancia de diseñar un plan de gestión del cambio que contemple las necesidades y desazones de todos los actores involucrados en el mismo, para acelerar el proceso y garantizar la adopción generalizada de innovaciones tecnológicas aplicadas al aprendizaje universitario.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abras, C., Maloney-Krichmar, D. & Preece, J. (2004). User-Centered Design. Sims, W. (2004) *Encyclopedia of Human Computer Interaction*. Berkshire Publishing.
- Aguado, D. & Arraz, V. (2005). Desarrollo de competencias mediante *blended learning*: un análisis descriptivo. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 26.
- Bates, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico*. Barcelona: Gedisa/Eduoc.
- Biggs, J.B. & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press/Mc Graw-Hill Education.
- Boneu, J.M. (1998). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1.
- Callon, M. & Law, J. (1998). De los Intereses y su Transformación. Enrolamiento y Contraenrolamiento, en A. Miquel Domènech & F. Tirado (eds.), *Sociología Simétrica. Ensayos sobre ciencia, Tecnología y Sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Kotter, J.P. (2015). *Accelerate. Building Strategic Agility for a Faster-Moving World*. Harvard Business Review.

ⁱ Véase, Kotter, J. P.: *Accelerate: Building Strategic Agility for a Faster-Moving World*. Harvard Business Review. 2015.

ⁱⁱ Callon, M. y Law, J.: De los Intereses y su Transformación: Enrolamiento y Contraenrolamiento, en AA.VV. (A. Miquel Domènech i Francisco Tirado, eds.). *Sociología Simétrica. Ensayos sobre ciencia, Tecnología y Sociedad*. Gedisa, Barcelona, 1998. Págs. 51-62.

ⁱⁱⁱ Al respecto, véase Abras, C., Maloney-Krichmar, D. y Preece, J. (2004). User-Centered Design. Sims, W. (2004) *Encyclopedia of Human Computer Interaction*. Berkshire Publishing.

^{iv} En esta línea, véase Aguado, D. y Arraz, V. (2005). Desarrollo de competencias mediante *blended learning*: un análisis descriptivo. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 26; y Biggs, J. B. y Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press/Mc Graw-Hill Education.